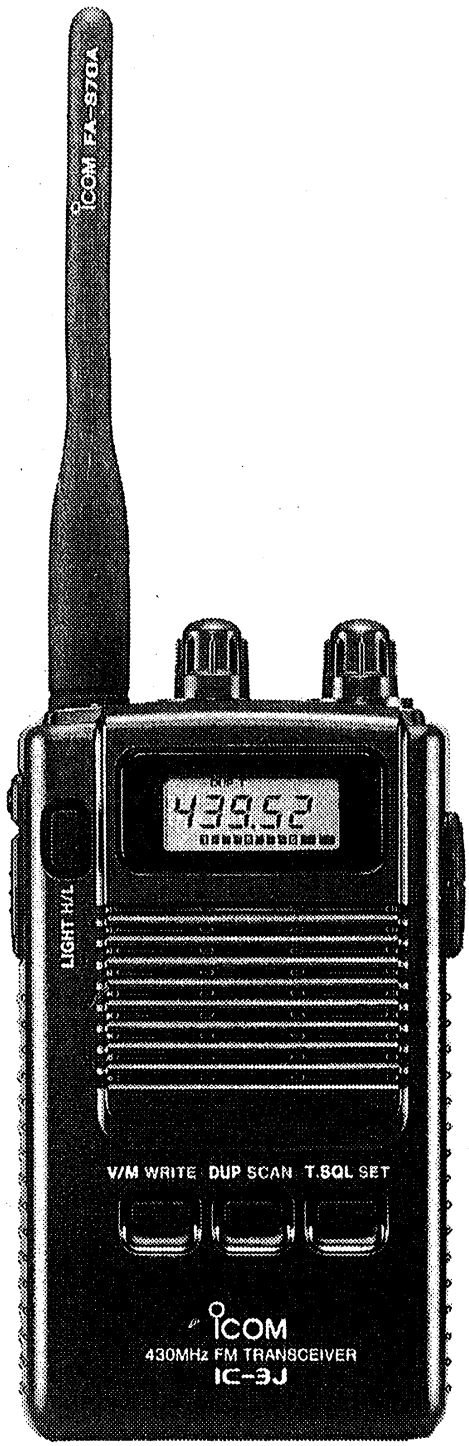
ICOM

取扱説明書

430MHz FM TRANSCEIVER

IC-3J

この無線機を使用するには、郵政省のアマチュア無線局の免許が必要です。また、アマチュア無線以外の通信には使用できません。



Icom Inc.

はじめに

このたびはIC-3Jをお買い上げいただきましてありがとうございます。

本機は、430MHz帯の超小型・簡単操作のFMハンドヘルドトランシーバーです。

ご使用の際は、この取扱説明書をよくお読みいただき、本機の性能を十分発揮していただくと共に、末永くご愛用くださいますようお願い申し上げます。

目　　次

1．ご使用のまえに——1
- ●付属品……1
- ●電池のセット……1
- ●アンテナの取り付けかた……2
- ●ハンドストラップの取り付けかた……2

■簡単な操作のしかた——3

2．各部の名称と機能——4

3．基本操作のしかた——7
- ●電源のON/OFF、音量の調整……7
- ●運用周波数の設定……8
- ●受信のしかた……9
- ●通信のしかた、送信出力の設定のしかた……10

4．レピータ運用のしかた——11

5．トーンスケルチ運用のしかた——13

6．メモリーの使いかた——14
- ●メモリーモードにするには……14
- ●メモリーのしかた……15
- ●メモリーチャンネルの呼び出しかた……16

7．スキャンのしかた——17
- ●スキャンの種類と動作……17
- ●スキャンのスタート/ストップ……18

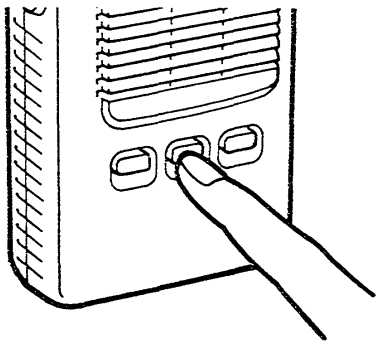
8．セットモードについて——19

●セットモードの操作……19
●セットモードの項目……20
9．イニシャルセットモードについて——22
●イニシャルセツトモードの操作……22
●イニシャルセットモードの項目……23
10．その他の機能——27
●LCDバックライト、減電圧表示機能……27
11．大切に長くお使いいただくために——28
●電池について、リセット操作について……28
●故障かなと思っても……29
●アフターサービスについて……30
12．免許の申請のしかた——31
13．オプション——34
14．定格——35
15．ご注意——36

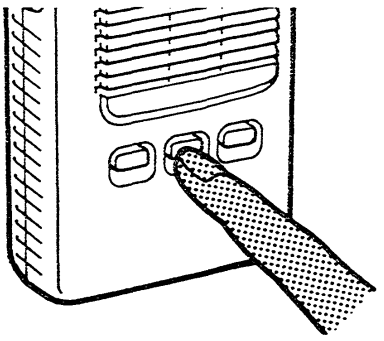
操作説明のイラストについて

●操作説明用のイラストは、スイッチを押すとき、短く押す(1Push)か長く押す(1秒押し)かを図のように区別しています。

●短く押すとき
(ピッ音が出る)



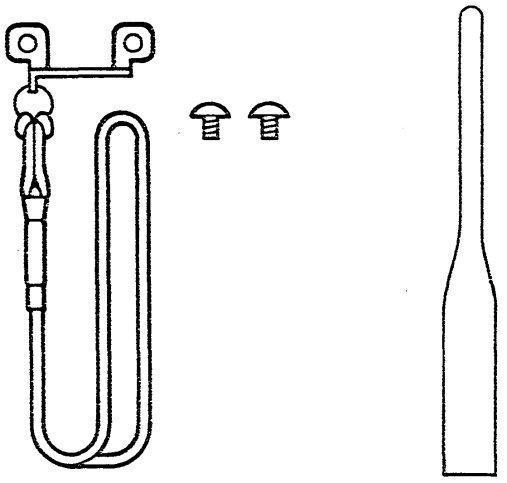
●長く(約1秒)押すとき
(ピッピッ音が出る)



1 ご使用のまえに

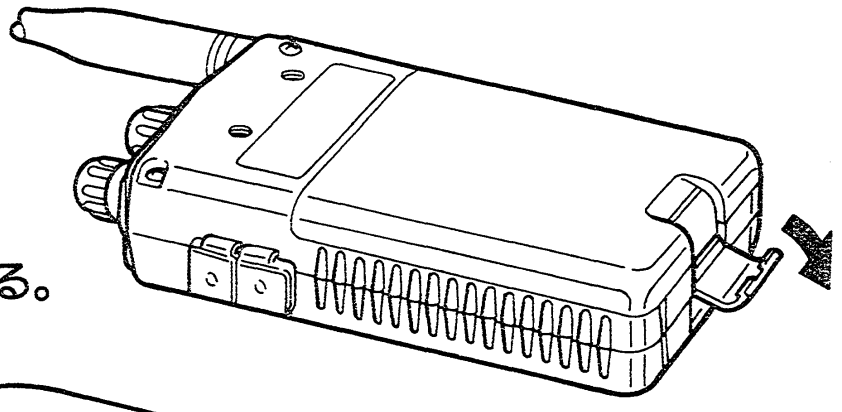
付 属 品

1.アンテナ
2.ハンドストラップ
●取扱説明書
●保証書
●愛用者カード

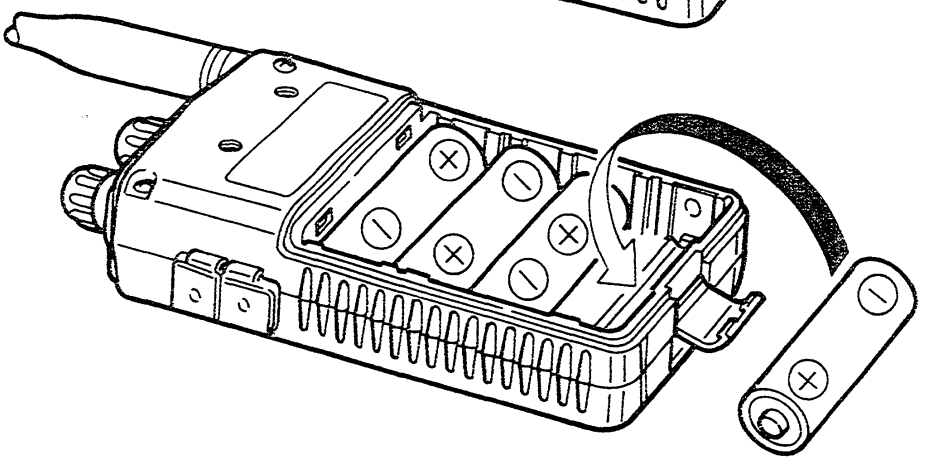


電池のセット

1．バッテリーカバーをはずす。
ロックレバーをはずし、カバーをはずしてください。



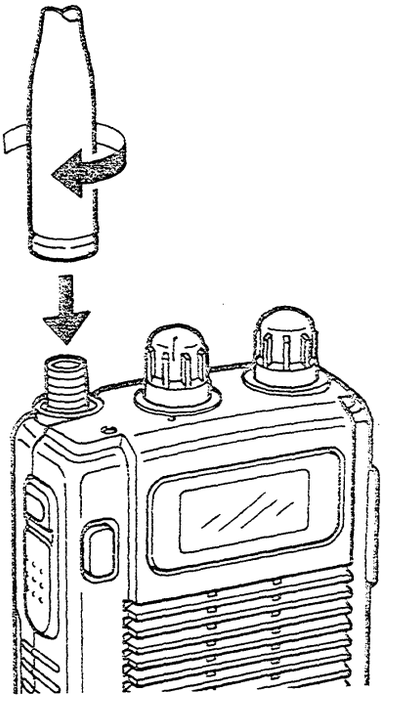
2．電池をセットする。
電池は4本収容します。



※電池の極性⊕、⊖をまちがえないようにしてください。

アンテナの取り付けかた

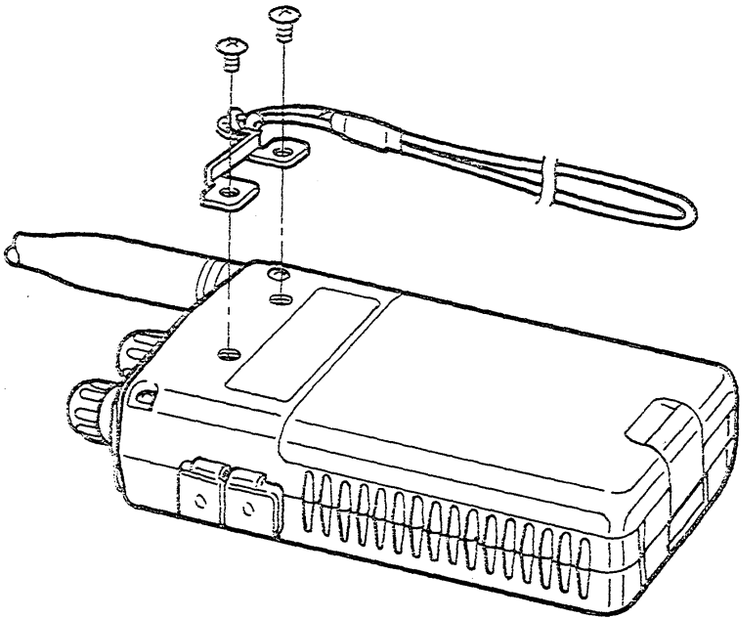
アンテナはネジ式です。



※故障の原因となりますのでアンテナはユルミのないようにしっかり固定してください。

ハンドストラップの取り付けかた

図のように付属のビスで取り付けてください。

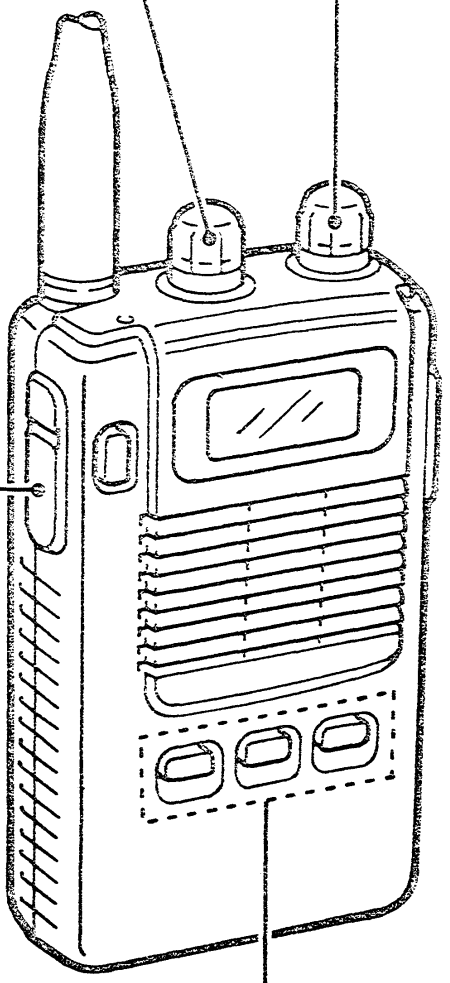


簡単な交信のしかた

■本機は、簡単操作のトランシーバーです。
基本的な操作は、7～10ページで説明していますが、下記の操作だけで、簡単に交信できます。

1．電源を入れる。
2．音量を調整する。

3．周波数をセットする。



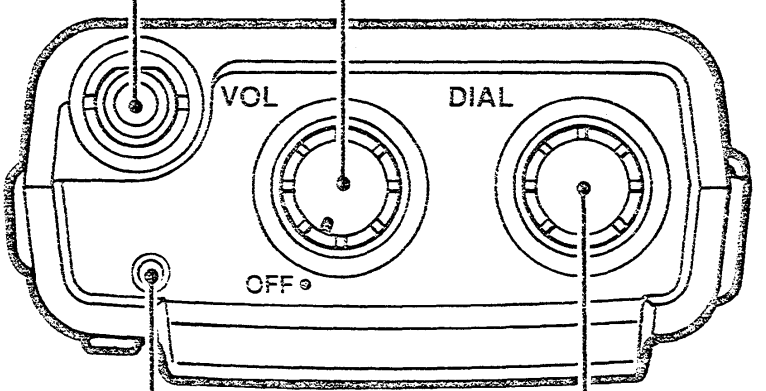
4．PTTで送信／受信を切り換え、交信する。

このスイッチの説明は、11ページからご覧ください。
このスイッチを使用しないときは、(☞P22、23①)のイニシャルロック機能で無効にすることができます。

上面操作パネル

■アンテナコネクター
アンテナを接続します。
SMA型コネクターを使用すれば外部アンテナも接続できます。

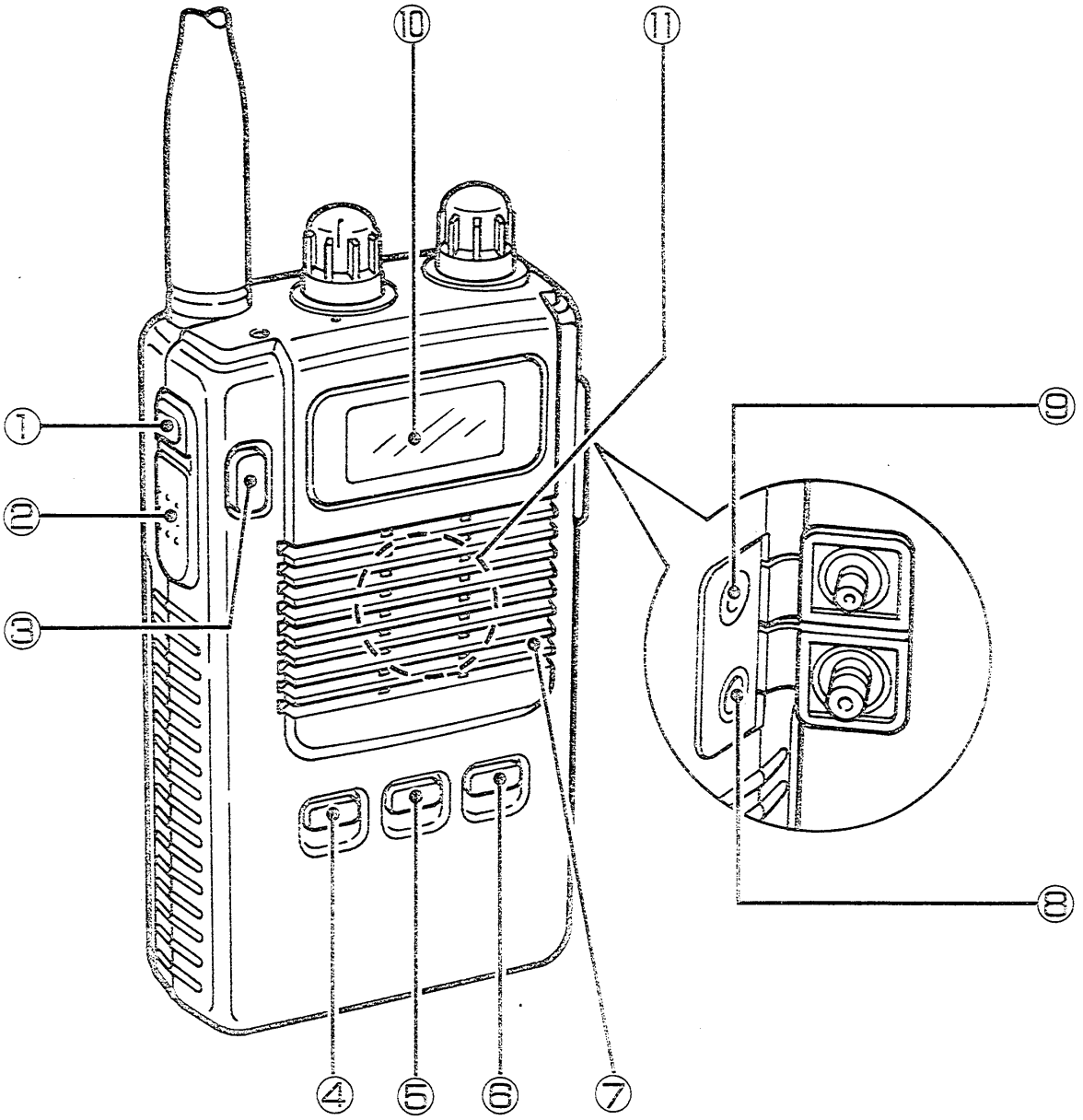
■PWR(電源)スイッチ/VOL(音量)ツマミ
電源のON/OFFと音量を調整するツマミです。
(☞P7)



■送信/受信LED
送信時は赤色に、受信時は緑色に点灯します。

■ダイヤル
VFOモードのとき、運用周波数の設定。 (☞P8)
メモリーモードのとき、メモリーチャンネルの呼び出しができます。 (☞P15)
その他、各種の設定操作に使用します。 (☞P19、22)

前面・側面操作パネル



①MONI(モニター)スイッチ

強制的にスケルチを開くスイッチです。弱い信号の受信に使用します。(☞P9)

このスイッチを押しながら電源を入れると、スケルチオープン状態(モニタースイッチを押したままの状態)の受信ができます。

②PTT(送信)スイッチ

押すと送信、離すと受信状態になります。
スキャン停止(☞P18)、セットモード解除(☞P19)にも使用します。

③LIGHT(ライト)/H/L(ハイ/ロー)スイッチ

ディスプレイの照明をON/OFFします。
長く押すと、送信出力の切り換えができます。

④V/M(VFO/メモリー)/WRITE(ライト)スイッチ

VFOモード、メモリーモードの切り換えスイッチです。
長く押すと、メモリーの書き込みができます。　(☞P8、16)

⑤DUP(デュプレックス)/SCAN(スキャン)スイッチ

デュプレックス(+/-)シンプレックスの切り換えスイッチです。
(☞P12)
長く押すと、スキャンのスタート/ストップ動作をします。
(☞P18)

⑥T、SQL(トーンスケルチ)/SET(セット)スイッチ

トーンスケルチのON/OFFをします。　(☞P13)
長く押すと、セットモード設定状態になります。　(☞P19)

⑦マイクロホン

⑧MIC(マイクロホン)ジャック
⑨SP(スピーカー)ジャック

} オプションのマイクや
スピーカーが接続できます。
(☞P34)

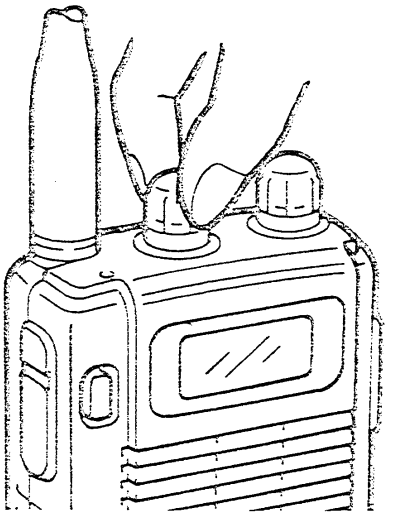
⑩スピーカー部

⑪ディスプレイ

3 基本操作のしかた

電源のON/OFF

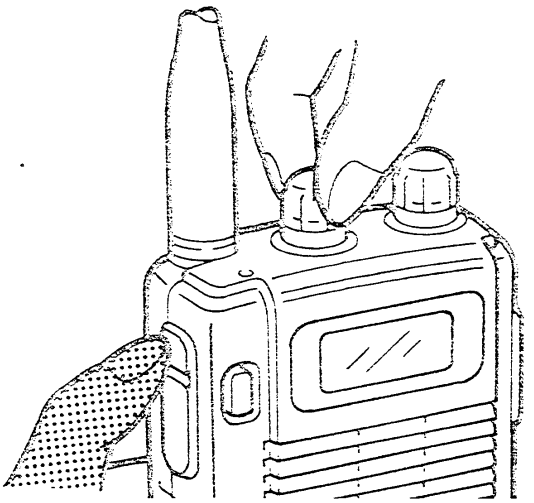
1．PWRスイッチをまわす。



◉ディスプレイ部が点灯します。

音量の調整

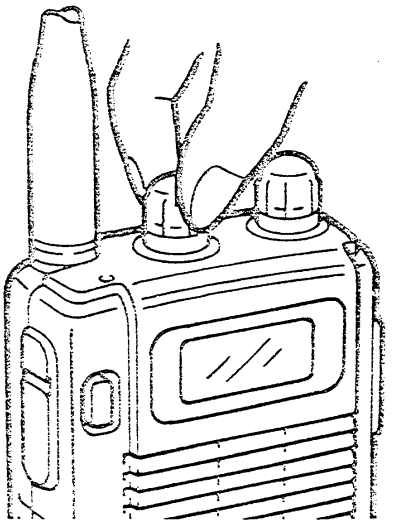
1．MONIスイッチを押しながらVOLツマミをまわす。



※「ザー」という雑音の大きさで調整します。

受信信号が聞こえる場合は

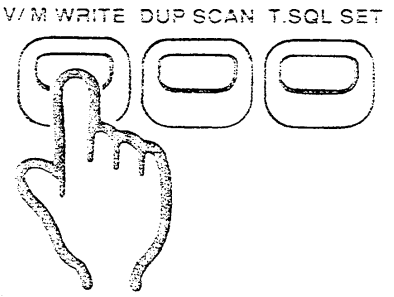
1．VOLツマミをまわす。



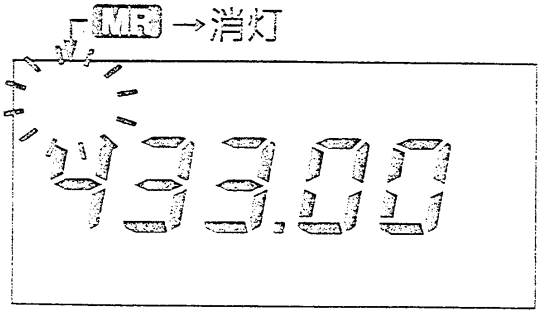
◉右にまわすと音が大きくなり左にまわすと小さくなります。

運用周波数の設定

1. V/Mを押し
VFOモードにする。



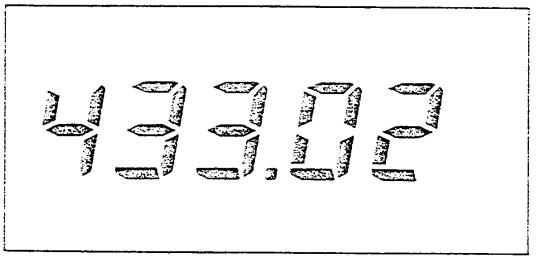
VFOモードの表示例

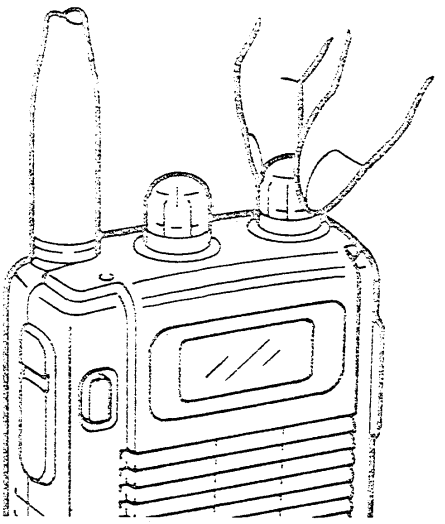


●V/Mは、1回押すごとにVFOモードとメモリーモードに切り換わります。

2. ダイヤルをまわす。

●ダイヤルをまわすと20kHzステップで周波数が変化します。





●右にまわすとアップ、左へまわすとダウンします。

※20kHzのほかにイニシャルセットで、6段階のチューニングステップ(TS)が選べます。(☞P25)
※ダイヤルを早くまわすと、オートステップ機能により、すばやく周波数のセットができます。

受信のしかた

1．PWRスイッチで電源をONにする。

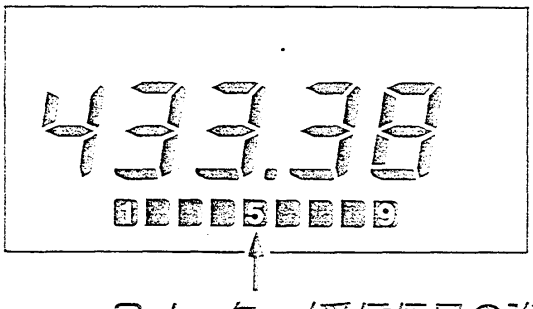
2．VOLツマミで音量を調整する。

3．V/MでVFOモードにする。

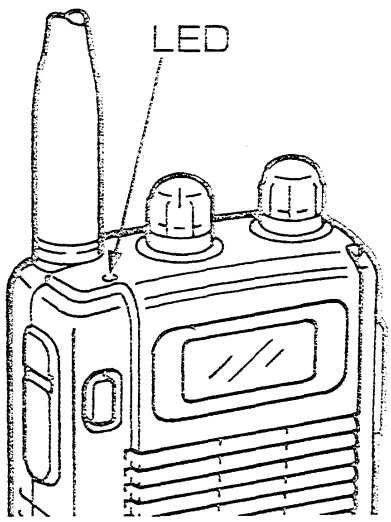
4．ダイヤルで受信周波数を設定する。

5．信号を受信すると――――――――――

受信LED(緑色)が点灯し
音声が聞こえてきます。

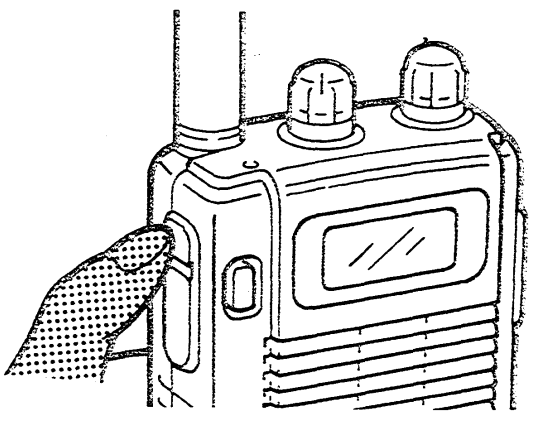


Sメーター/受信信号の強さに応じた表示



信号が聞こえにくいときは(受信モニター機能)

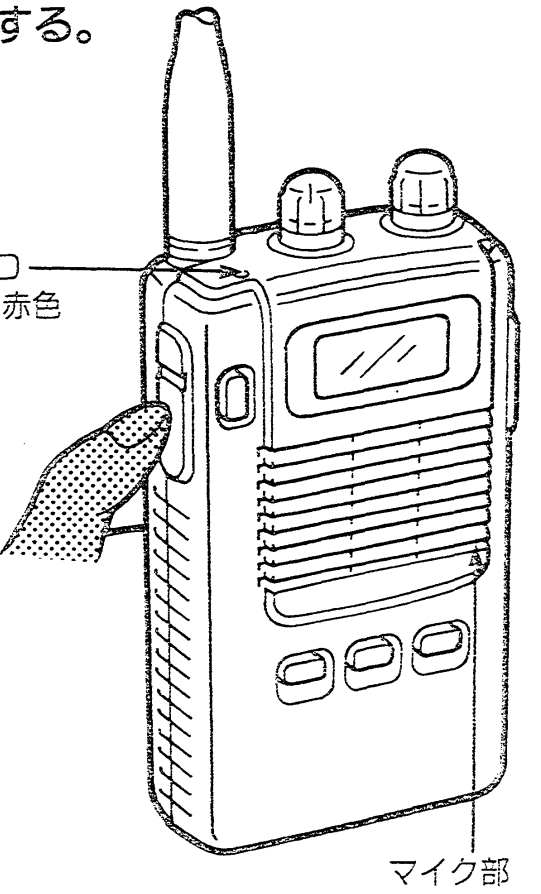
1．MONIスイッチを押しながら受信する。

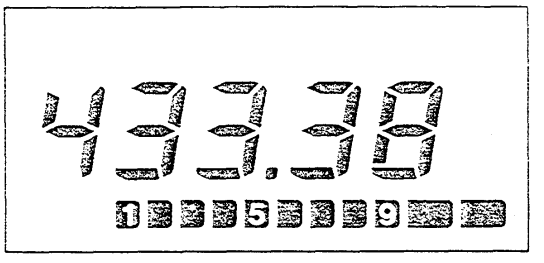


送信のしかた

1．[ダイヤル]で交信周波数をセットする。

2．[PTT]スイッチを押しながら
マイク部に向かって話す。



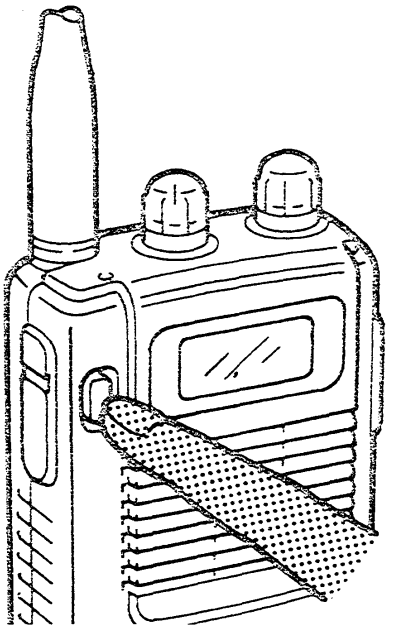


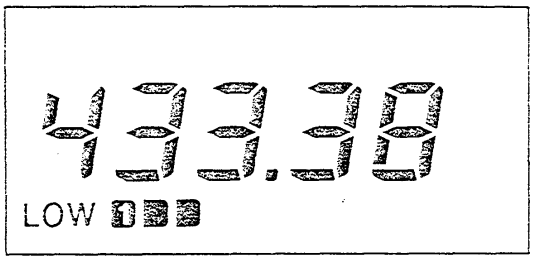
3．[PTT]スイッチを離すと、受信に戻ります。

送信出力の設定のしかた

1．[H/L]を長く押す。

●1回押すごとにHIGH(700mW)/
LOW(25mW)が切り換わります。



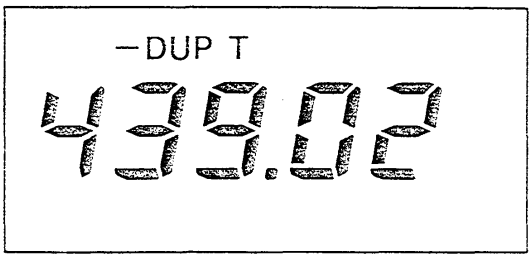


4 レピータ運用のしかた

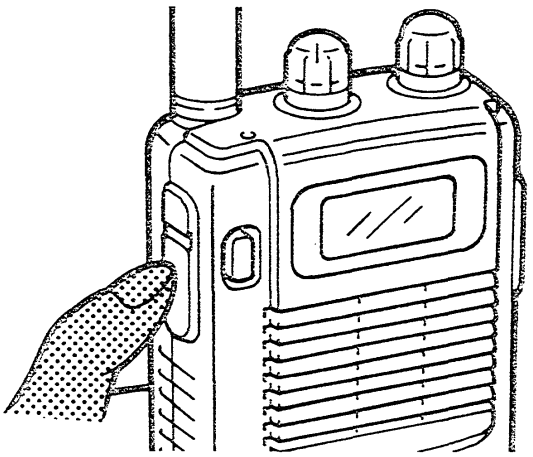
■オートレピータ機能
本機は、オートレピータ機能を採用していますので、運用周波数を439.00MHz以上に設定するとレピータ運用モード(88.5Hzのトーン、−5MHzのシフト周波数のセット)に自動的に切り換わります。

レピータの使い方

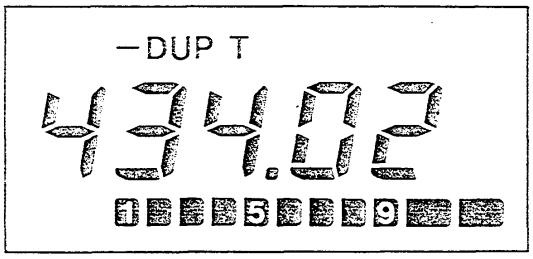
1．周波数をセットする。



●レピータ運用に必要なものが自動的にセットされます。



2．PTTスイッチを押す。



※発射した電波が、レピータに届いていれば、ID信号(モールス符号または音声)が受信状態で聞こえます。

3．交信に入る。
通常の交信と同様に交信します。

DUP(デュプレックス)モードの使い方

■送信と受信とが違う周波数で動作します。

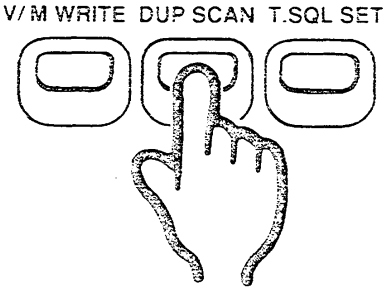
●－DUPモード
送信周波数が受信周波数より、シフト周波数分低くなるモードです。

●DUPモード
－DUPモードの逆の動作をします。

DUP(デュプレックス)モードにするには

1．DUP スイッチを押す。

●一度押すと、“－DUP”、もう一度押すと“DUP”、さらに押すと表示が消え、OFF状態になります。



●オートレピータ機能は、イニシャルセットモードで解除することができます。 (☞P24)
●また、トーン周波数、シフト周波数はセットモードで変更することが可能です。 (☞P27)

■送信モニターチェック機能

レピータ運用中、交信相手局とレピータを通さずに交信できるかどうか確認できます。

MONI スイッチを押して、相手局の信号が聞こえていればレピータを通さず交信可能です。439.00MHz以下へ移りましょう。

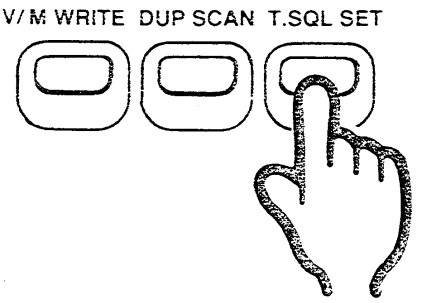
5 トーンスケルチ運用のしかた

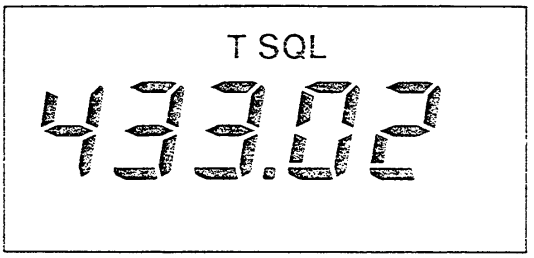
■トーンスケルチ機能

特定局間の呼び出し、待ち受けに便利なのがトーンスケルチです。あらかじめ決めたトーン周波数を含んだ信号を受信した時だけにスケルチが開くので快適な交信が楽しめます。

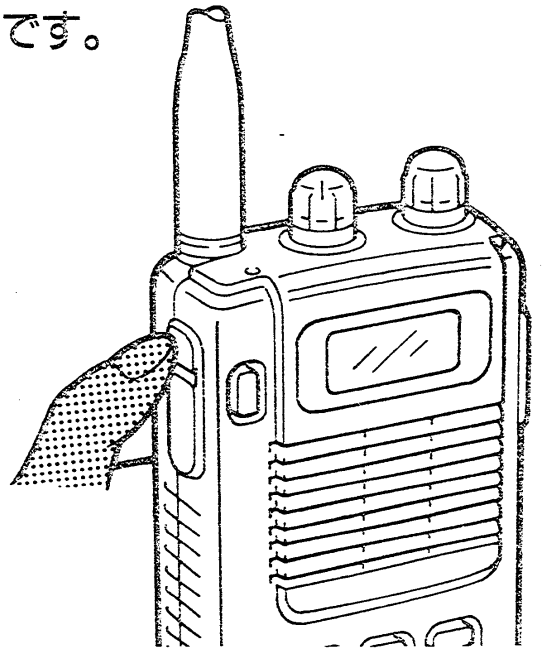
トーンスケルチの使い方

1. T.SQL スイッチを押して、トーン運用モードにする。





2. 送信、受信は通常の操作と同じです。
3. MONI スイッチを押すと、強制的にスケルチが開きます。
4. 解除は T.SQL スイッチを押す。

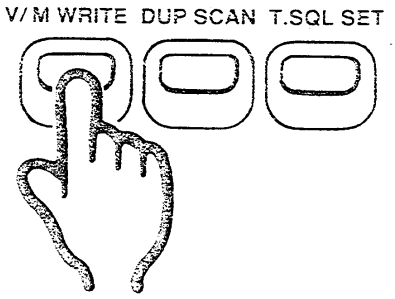


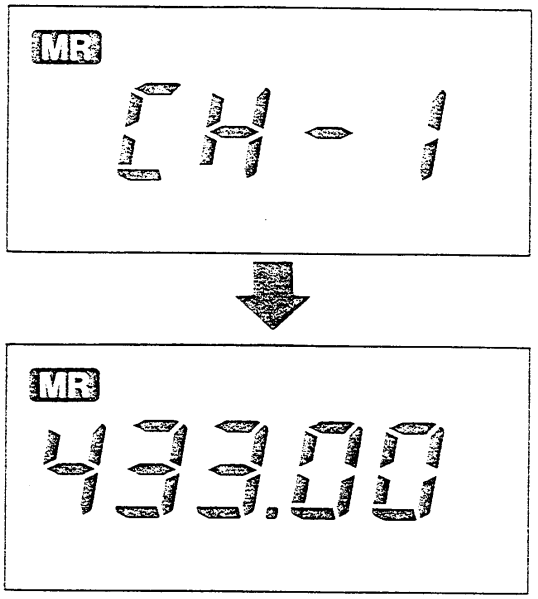
●トーン周波数はセットモードで38種類から選べます。(☞P20)
初期状態で88.5Hzが設定されます。

■メモリーチャンネルについて
よく使用する周波数や運用情報などを記憶できるメモリーチャンネルを20チャンネル内蔵しています。メモリーチャンネルで運用するにはメモリーモードにします。

メモリーモードにするには

1．V/Mスイッチを押す。



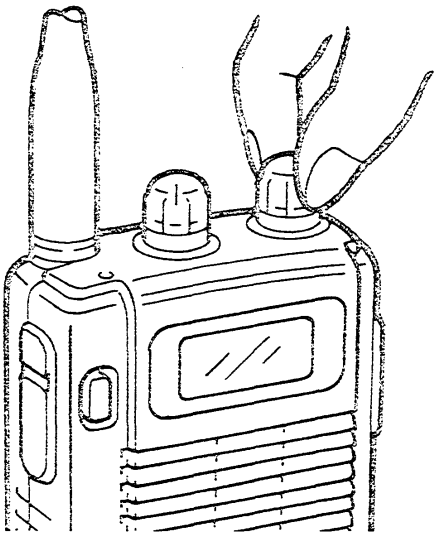


●チャンネル番号「CH-1～20」を約1秒間表示後、メモリー周波数を表示します。

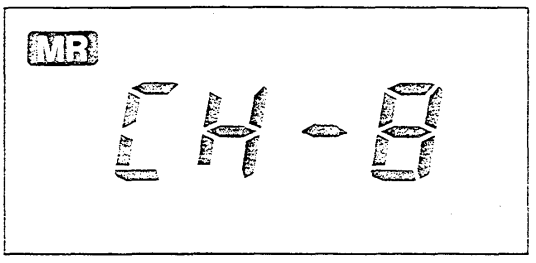
●メモリーモード時の表示は、イニシャルセットモードで4通りから選べます。（☞P26）

メモリー(記憶)のしかた

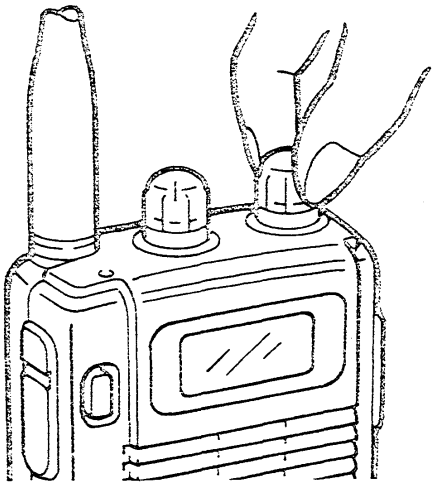
例.8CHに433.52MHzを記憶させる

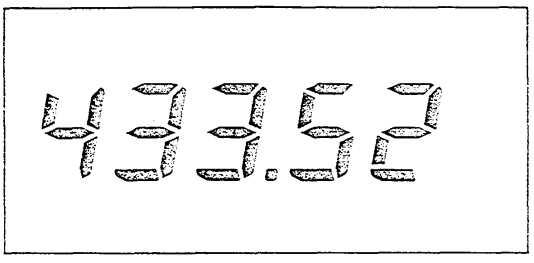


1. メモリーモードにする。
2. ダイヤルでCH-8をセット。(☞P16)

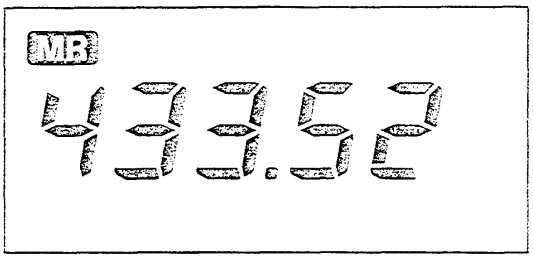


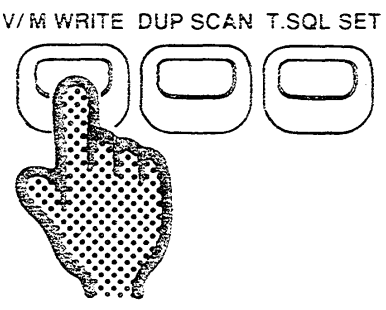
3. VFOモードする。
4. ダイヤルで433.52MHzをセット。





5. V/M (WRITE)スイッチ(ピッピッが鳴る)を長く押す。

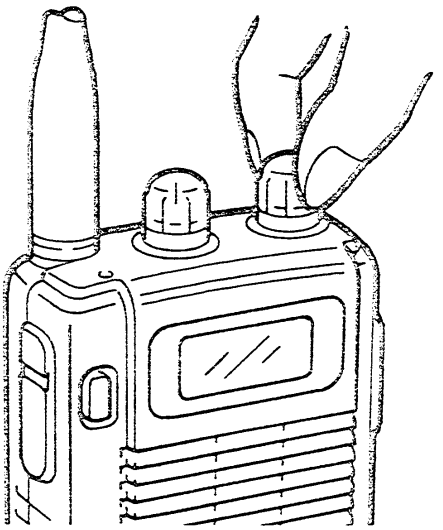


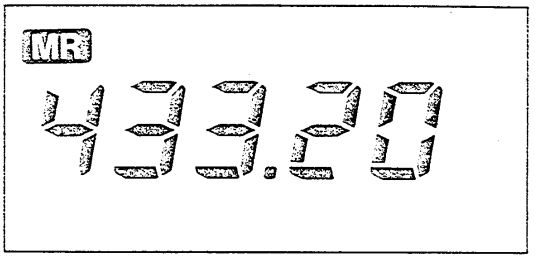


メモリーチャンネルの呼び出しかた

1．メモリーモードにする。

2．[ダイヤル]をまわす。

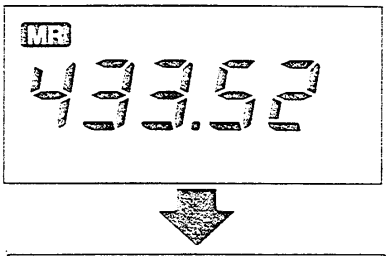


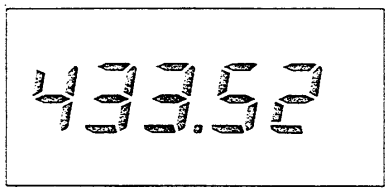


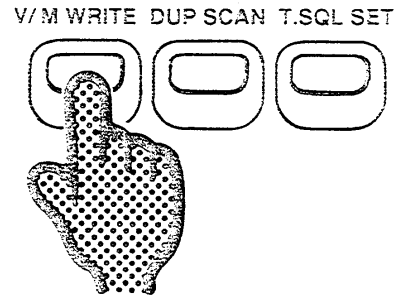
メモリー周波数をVFOへ転送するには

1．メモリーモードで希望チャンネルを呼び出す。

2．[V/M](WRITE)スイッチを長く押す。(ピッピッが鳴る)







■メモリーチャンネルに記憶できる情報

①運用周波数　②デュプレックス＋トーン　③オフセット周波数　④レピーターアクセス用トーン周波数　⑤トーンスケチル用トーン周波数　⑥トーンスケルチの状態

7 スキャンのしかた

スキャンの種類と動作

1．VFOモードで動作するスキャン

イニシャルセットモードで「フルスキャン」と「1MHzスキャン」が選択できます。(☞P25)

■フルスキャン

430.00MHz～440.00MHzをスキャンします。

■1MHzスキャン

1MHzの範囲内で、スキャンを行います。

433.00MHzを表示の場合は433.00～434.00の1MHz間をスキャンします。

※表示が440.00MHzの場合は動作しません。

2．メモリーモードで動作するスキャン

■メモリースキャン

CH-1～CH-20の間をスキャンします。

3．スキャンの動作

スキャン中に信号を受信すると、その周波数を約10秒間受信します。

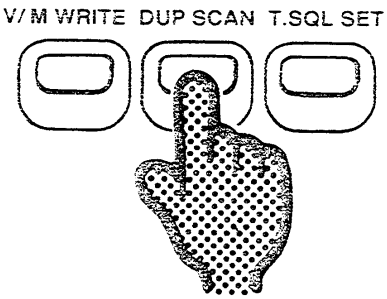
●約10秒間たつと自動的にスキャンが再スタートします。

●一時停止中に受信信号がなくなれば約2秒後に再スタートします。

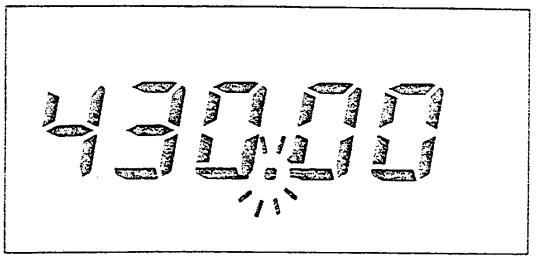
※トーンスケルチをセットしてスキャンした場合、トーン周波数が一致した信号で一時停止します。

スキャンのスタート/ストップ

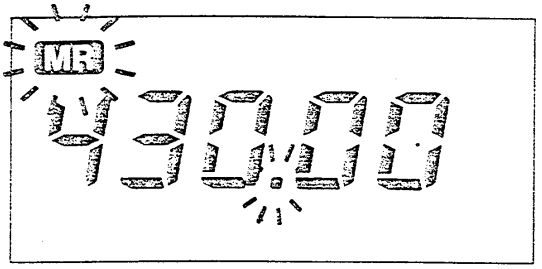
1．スタートさせるときは
DUP（スキャン）スイッチを
長く押す。



VFOモード時



メモリーモード時



●VFOモード時はフルスキャンか1MHzスキャン。メモリーモード時はメモリースキャンです。

2．ストップさせるときは
もう一度DUP（スキャン）スイッチを長く押す。
PTTを押してもストップします。

※スキャン中にダイヤルをまわすと、その方向でアップスキャンダウンスキャンが切り換わります。

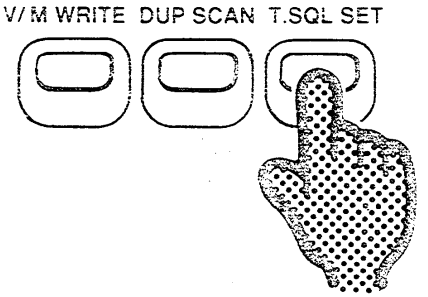
※信号受信で停止しているときに、ダイヤルをまわすと再スタートします。

8 セットモードについて

■セットモードでは、運用中に変更されされることの多い設定を4項目にしぼり、簡単な操作でセット可能としています。
セットモードの項目は①周波数ロック、②トーンスケルチ機能のトーン周波数の設定、③レピータアクセス時のトーン周波数の設定、④デュプレックス時のシフト周波数の設定の4項目です。

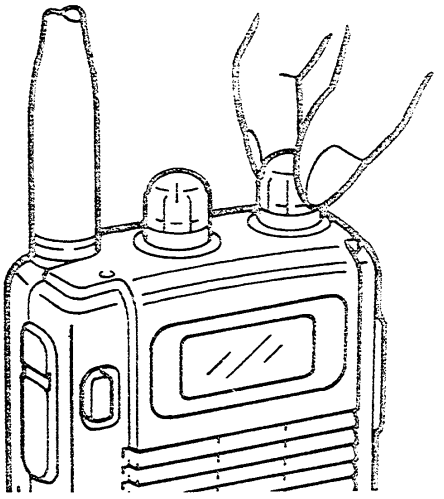
セットモードの操作

1. T.SQL (SET)スイッチを長く押す。

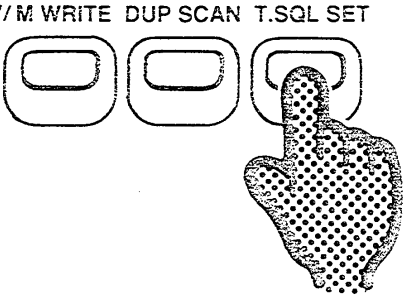


2. V/M または T.SQL スイッチで項目を選ぶ。

3. ダイヤル をまわして運用に適した内容をセット。



4. T.SQL スイッチを長く押す。
または PTT スイッチを押すと、元の状態に戻ります。

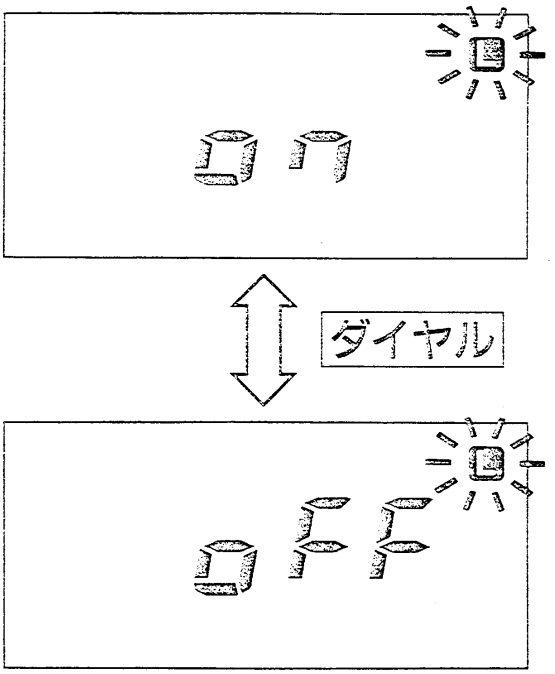


①周波数ロック機能

● VOL PTT MONI LIGHT (H/L)以外の操作を無効にします。

※周波数ロック機能動作時はLが点灯。

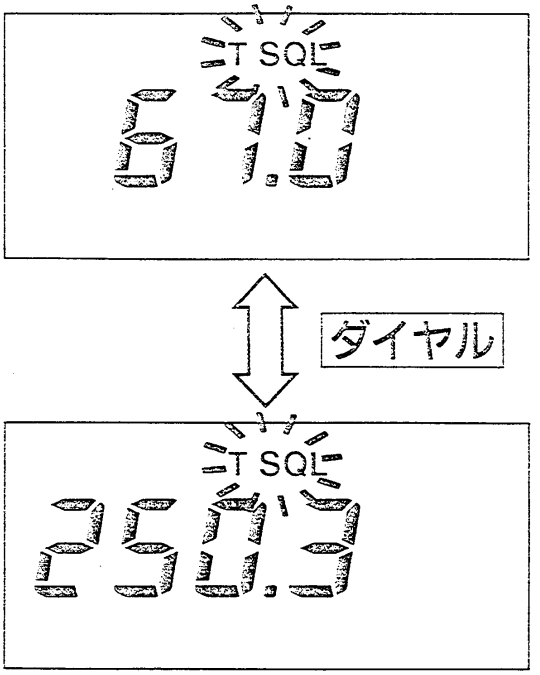
※初期設定はOFFです。



②トーンスケルチ機能のトーン周波数設定

●38種類のトーン周波数から選択できます。

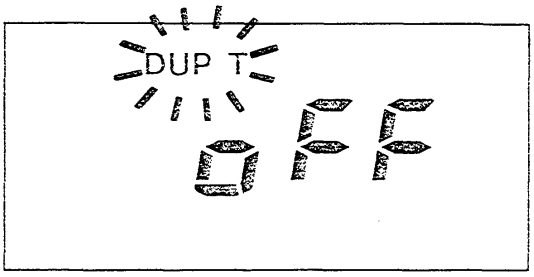
※初期設定は88.5Hzです。



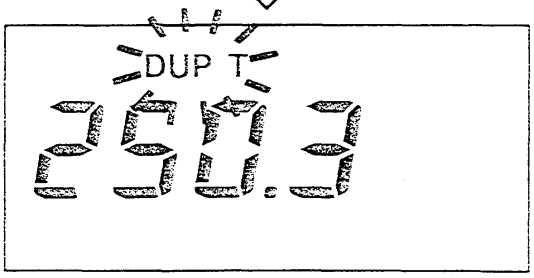
8 セットモードについて

③レピータアクセス時のトーン周波数の設定

●OFFと38種類のトーン周波数が選べます。



ダイヤル

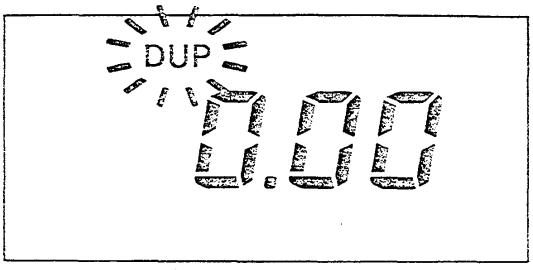


※初期設定は88.5Hzです。

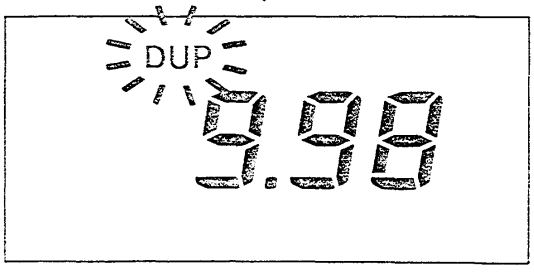
※OFFに設定するとオートレピータ機能、DUP(デュプレックス)モード動作時に“T”が消灯します。

④デュプレックス時のシフト周波数の設定

●オートレピータ機能、デュプレックス送信時のシフト周波数が、0~9.995MHzの範囲で設定できます。



ダイヤル



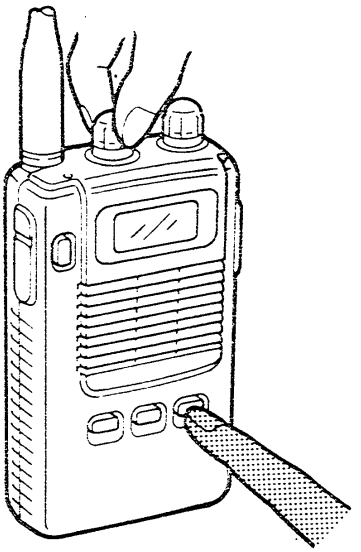
※初期設定は5MHzです。

イニシャルセットモードについて 9

■イニシャルセットモード
運用スタイルに合わせて、各種機能を設定し、より使いやすい無線機に仕上げるためのモードです。8項目の機能を、お好みに応じてセットしてください。

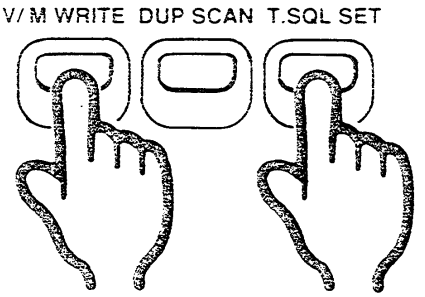
イニシャルセットモードの操作

1. T.SQL (SET)スイッチを押しながら電源を入れる。

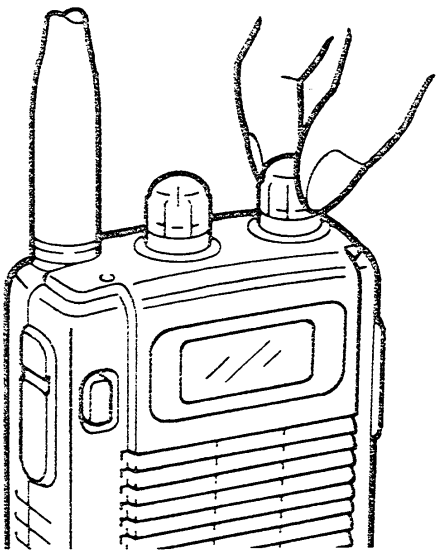


※約1秒間ビープ音の後、ピッピッと鳴りイニシャルセットモードになる。

2. V/M または T.SQL スイッチで項目を選ぶ。



3. ダイヤル をまわして運用に適した内容をセットする。

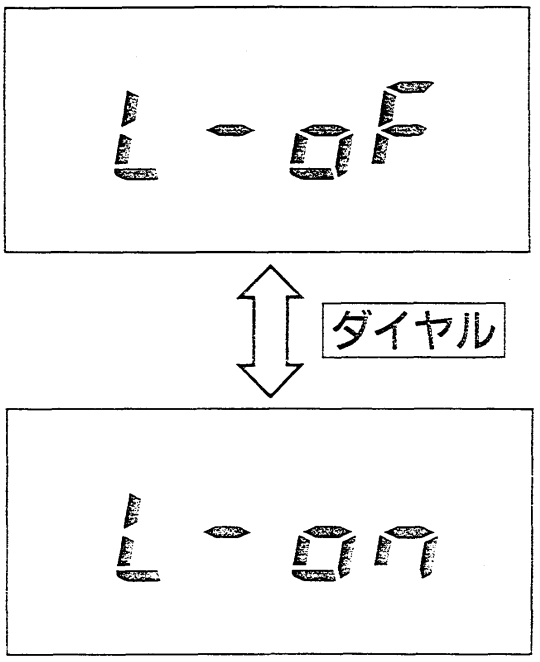


4. 電源を切ってイニシャルセットモードを解除します。

9 イニシャルセットモードについて

①イニシャルロック機能

●操作をより簡単にするため、前面パネルの V/M (WRITE)、DUP (SCAN)、T.SQL (SET)の機能を無効にします。



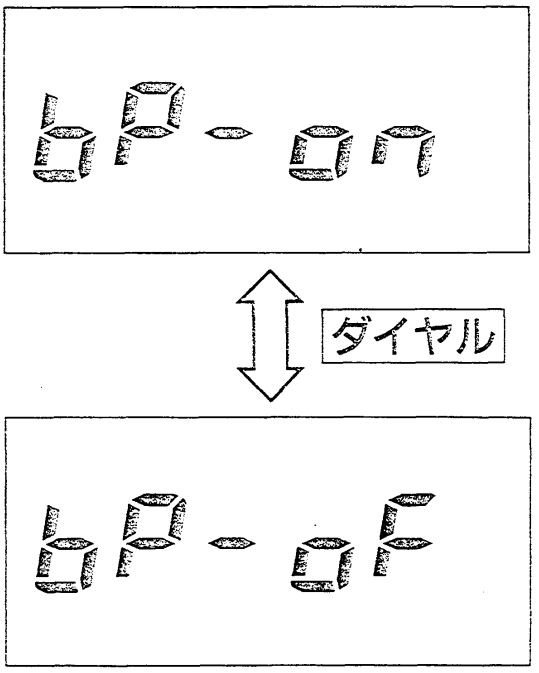
※この機能をONにしたのち、無効スイッチを操作すると右下段の表示になります。

※初期設定はOFFです。

②ビープ音の選択

●操作が正しく行われたかを知らせるビープ音のON/OFFを選択できます。

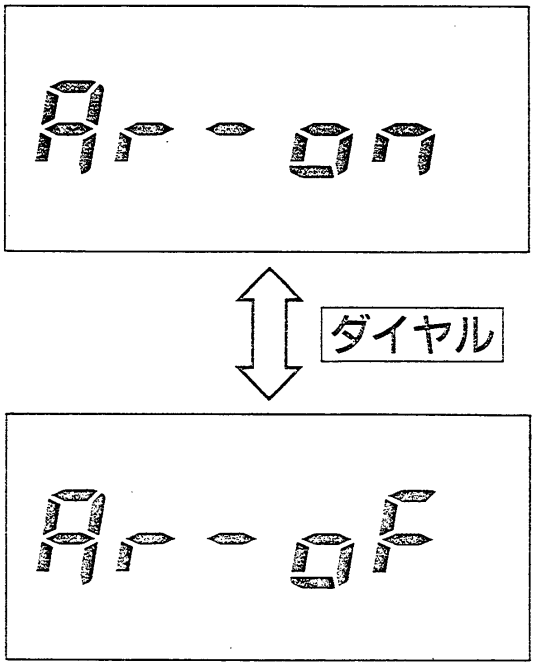
●ビープ音は、白色文字のスイッチの操作の“ピッ”、青色のスイッチの操作の場合“ピッピッ”、誤操作時に“プッ”と鳴ります。



※初期設定はONです。

③オートレピータ機能

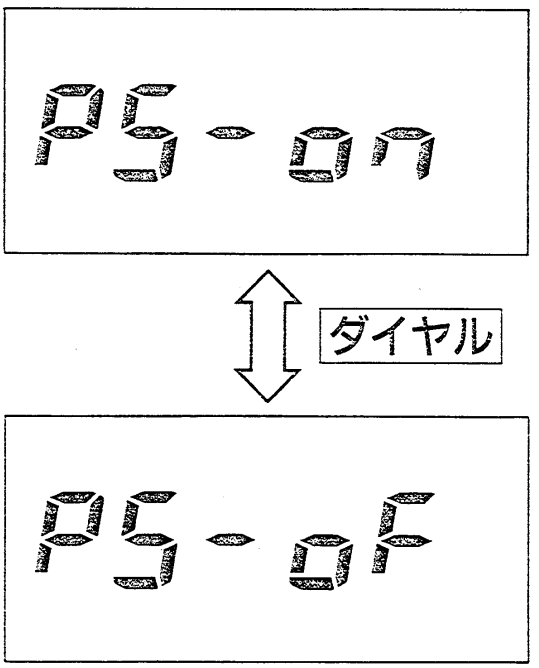
●オートレピータ機能を、ON/OFFすることができます。



※初期設定はONです。

④パワーセーブ機能

●本機には、電池の消耗を抑えるパワーセーブ機能が搭載されています。
この機能のON/OFFが選択できます。

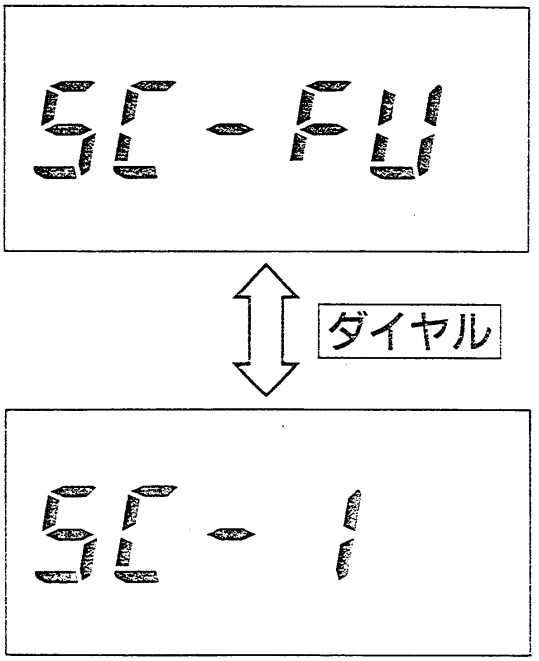


※初期設定はONです。

9 イニシャルセットモードについて

⑤フルスキャン/1MHzスキャン選択

●VFOモード時のフルスキャンと1MHzスキャンの選択ができます。



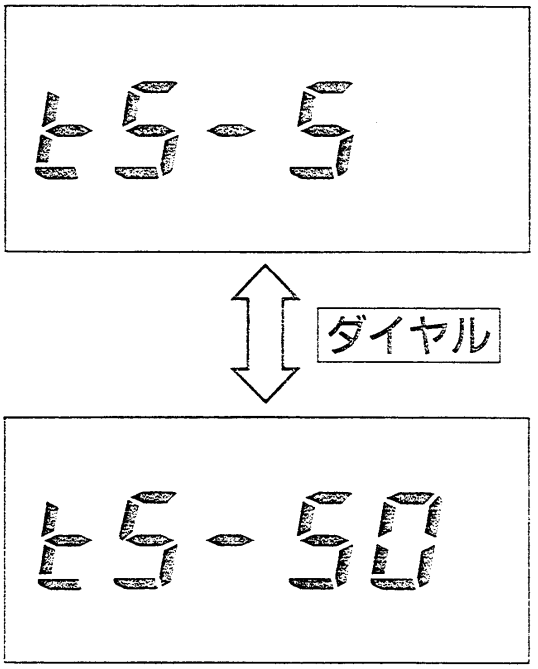
※初期設定はフルスキャンです。

⑥周波数ステップ(TS)の設定

●周波数ステップとはダイヤルで選局操作を行うときに、変化する周波数幅をいいます。

●本機は5/10/12.5/20/25/50 kHzの中から選択できます。

●この周波数ステップはスキャン動作時にも設定したステップでスキャンします。



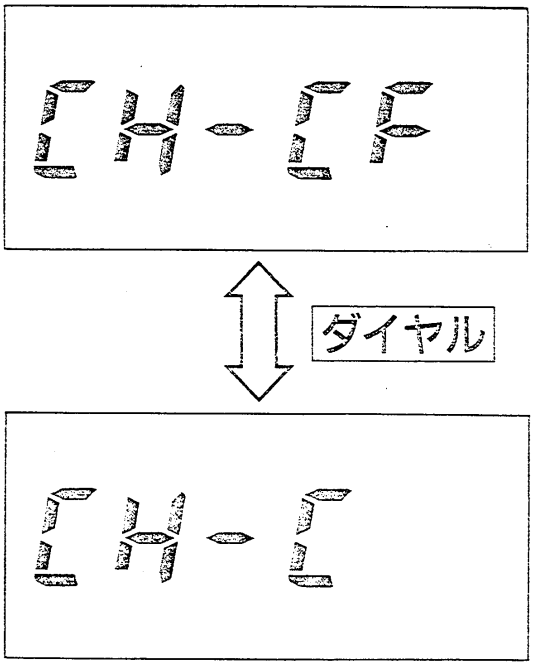
※初期設定は20kHzです。

⑦メモリーモード時の表示設定

●メモリーモード時の表示方法が4種類の中から設定できます。

CF…メモリーチャンネルを1秒間表示後、運用周波数表示。
FC…運用周波数を1秒間表示後、メモリーチャンネルを表示。
C……メモリーチャンネルだけの表示。
F……運用周波数だけの表示。

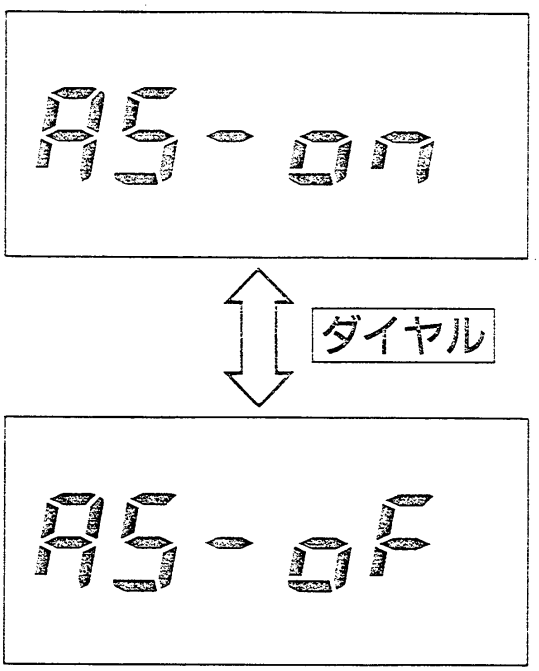
※初期設定はCFです。



⑧スケルチ動作の選択

●本機は雑音を抑えるために一定レベルに設定したスケルチ回路を内蔵しています。弱い信号を受信したときでも、音声の途切れを少なくしています。
このスケルチ機能をON/OFFします。

※初期設定はONです。



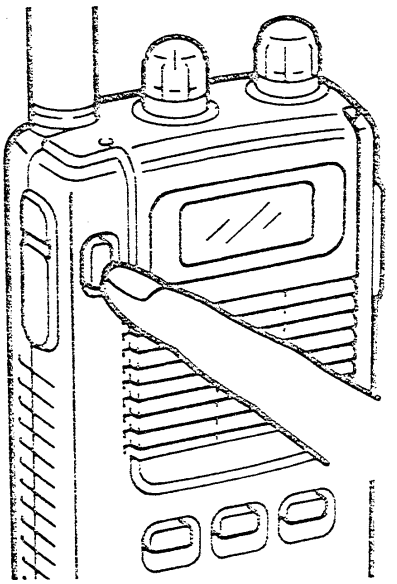
10 その他の機能

LCDバックライト(ディスプレイの照明)

■夜間での運用や、暗い場所で運用するときに、ディスプレイにバックライトを点灯させます。

1．点灯するには
LIGHT スイッチを押す。

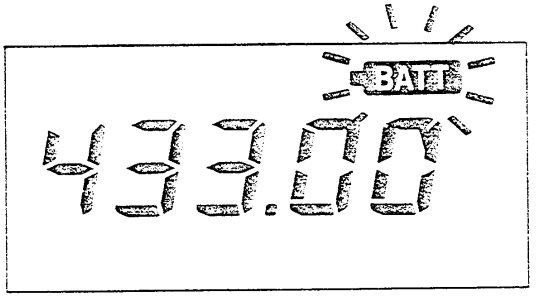
2．消灯するには
LIGHT スイッチを押す。



●点灯後、約10秒で自動消灯します。
(操作状態中は消灯しません)

減電圧表示機能(電池交換の目安)

■使用している電池の電圧が4V以下になったときにディスプレイ上に電池マークが点灯して、電池の寿命が残り少ないことをお知らせします。



●このマークが点灯しても、約1時間程度の運用は可能です。

大切に長くお使いいただくために 11

電池について

■乾電池は、気温が低下するほど容量の減少が著しくなります。通常、乾電池の使用可能な温度の下限は、-10℃とされていますから、寒冷地でご使用になる場合は、電池部分を温かくして(充分保温する)ご使用ください。また高容量のアルカリ電池のご使用をすすめします。

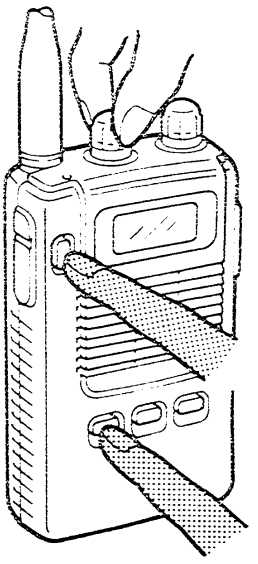
■電池寿命を長くするために

- ◉送信時間をできるだけ短くする。
- ◉受信音量を小さくする。
- ◉使用しないときには、必ず電源を切っておく。
- ◉連続使用をさける。

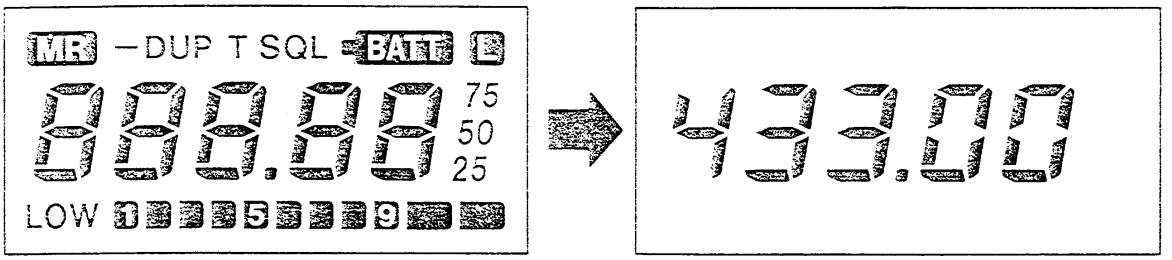
リセット操作について

■ディスプレイの表示が異常なときや、メモリーの内容を消去したいときは、次のリセット操作を行ってください。

1. LIGHT スイッチと V/M スイッチを押しながら、電源を入れる。



※リセット後の表示



故障かなと思っても

■下記にあげた状態は故障ではありません。故障かなと思っても、もう一度点検してください。それでも異常があれば弊社営業所までご連絡ください。

状　態	原　因	処　置
●電源が入らない	◎電池の極性まちがい	○電池を入れなおす (☞P1)
	◎電池の消耗	○電池を交換する (☞P1)
●スピーカーから音がでない	◎VOLツマミが反時計方向になっている	○時計方向にまわし、聞きやすい音量にする (☞P7)
	◎外部スピーカーを接続している	○ケーブルが正常に接続されているか、断線していないか点検する
●感度が悪く、強い局しか聞こえない	◎同軸ケーブルの断線またはショート(外部アンテナ使用時)	○同軸ケーブルを点検し、正常にする
●電波が出ないか、電波が弱い	◎LOWパワーになっている	○ハイパワーにする (☞P10)
	◎電池の消耗	○電池を交換する (☞P1)
●ダイヤルを回しても周波数設定ができない	◎周波数ロックになっている	○ロックを解除する (☞P20)
	◎メモリーモードになっている	○VFOモードにする (☞P8)
●前面のスイッチが動作しない	◎イニシャルロックになっている	○イニシャルロックを解除する (☞P23)
●周波数表示が異常な表示になる	◎CPUが誤動作している	○CPUリセットを行う (☞P28)
●メモリーの内容が変わっている	◎CPUリセットを行った	○メモリーをしなおす (☞P16)

アフターサービスについて

■機械が故障したときは

●保証書について

保証書は販売店で所定事項(お買い上げ日、販売店名)を記入のうえお渡しいたしますので、記載内容をご確認いただき、大切に保管してください。

●修理を依頼されるとき

「故障かなと思っても」にしたがってもう一度調べていただき、それでも具合の悪いときは、次の処置をしてください。

●保証期間中は

お買い上げの販売店または弊社各営業所サービス係にご連絡ください。

保証規定にしたがって修理させていただきますので、保証書を添えてご依頼ください。

●保証期間後は

お買い上げの販売店または弊社各営業所サービス係にご連絡ください。修理することにより機能を維持できる製品については、ご希望により有料で修理させていただきます。

●アフターサービスについてわからないときは

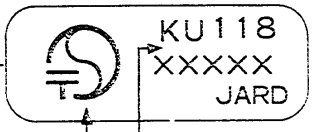
お買い上げの販売店または弊社各営業所サービス係にお問い合わせください。

12 免許の申請のしかた

■本機は、「技術基準適合証明」を受けた機械です。開局申請書類の中の「無線局事項及び工事設計書」には、次のように記入してください。

IC-3Jの申請

本機の後面パネルに技適証明マークとKからはじまる技適証明番号が印刷されたシールを貼っています。その番号を記入してください。



技適番号

技適マーク

「技適証明送受信機」ですから、記入する必要ありません。

※付属装置(パケットなど)を付設した場合は非技適証明送受信機となりますので、下表の中から該当する事項を選んで記入してください。

21 希望する周波数の範囲、空中線電力、電波の型式							
周波数帯	空中線電力	電波の型式		周波数帯	空中線電力	電波の型式	
430M .	10 .	F3	)	.	.		)
.	.		)	.	.		)
.	.		)	.	.		)
.	.		)	.	.		)
.	.		)	.	.		)

22 工事設計		第1送信機	第2送信機	第3送信機	第4送信機
変更の種別		取替 増設 撤去 変更	取替 増設 撤去 変更	取替 増設 撤去 変更	取替 増設 撤去 変更
技術基準適合証明番号		KU118XXXXX			
発射可能な電波の型式 周波数の範囲		F3 430MHz帯			
変調の方式		リアクタンス変調			
定格出力		0.7W			
終段管	名称個数				
	電圧	V	V	V	V
送信空中線の型式		単一型		周波数測定装置	A有(誤差)B無
その他の工事設計		電波法第3章に規定する条件に合致している。		添付図面	□ 送信機系統図

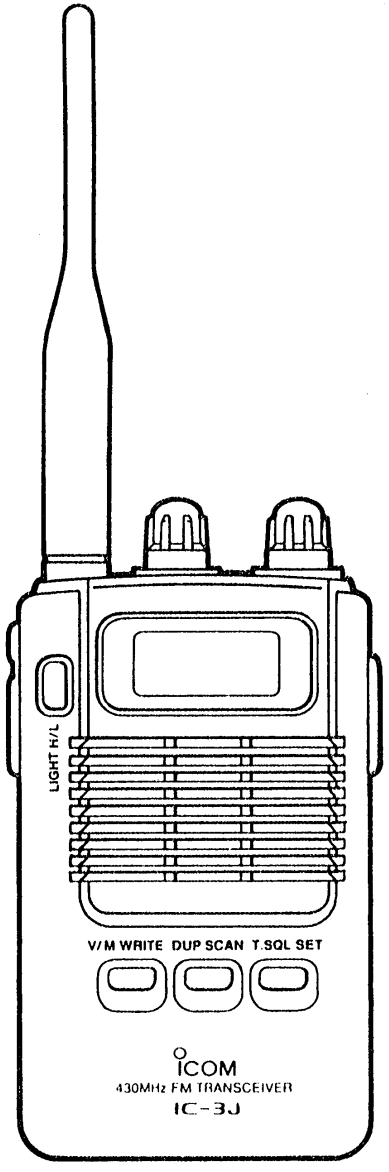
付属のアンテナで申請するときは「単一型」と記入してください。

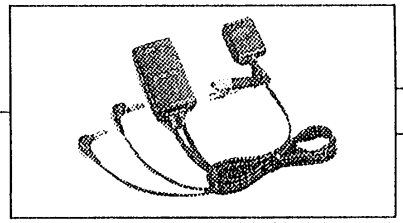
12 免許の申請のしかた

電波を発射するまえに

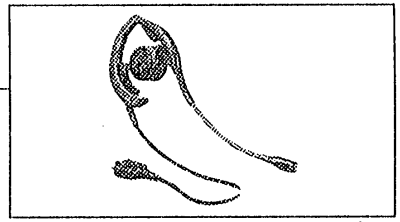
ハムバンドの近くには、多くの業務用無線局の周波数があり、運用されています。
これらの無線局の至近距離で電波を発射すると、アマチュア局が電波法令を満足していても、不測の電波障害が発生することもありますので、十分ご注意ください。
特に次の場所での運用は原則として行わず、必要な場合は管理者の承認を得てください。
民間航空機内、空港敷地内、新幹線車両内、業務用無線局および中継局周辺など。

■オプション(別売品)

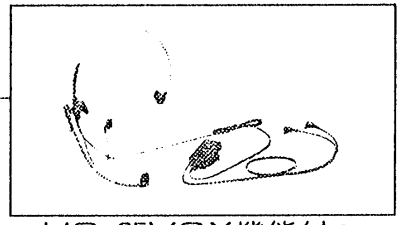




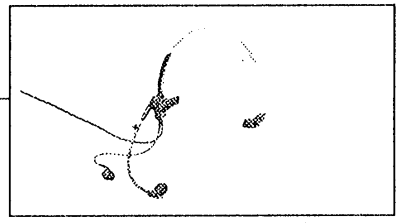
●HS-71VOX機能付スイッチボックス



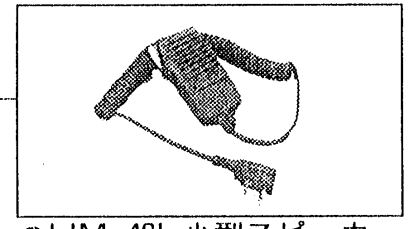
●HS-66ヘッドセット(耳かけタイプ)



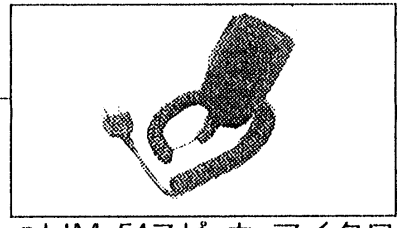
●HS-85VOX機能付ヘッドセット



●HS-72ヘッドセット



●HM-46L小型スピーカーマイクロホン



●HM-54スピーカーマイクロホン

※VOX機能：PTTを使わないで音声による送受信切り換え機能のこと。

- MB-30　モービルブラケット
- MB-46　ワニクチベルトクリップ

14 定格

〈一般仕様〉

周波数範囲	：430～440MHz		
電波型式	：FM(F3)		
メモリーチャンネル数	：20CH		
アンテナインピーダンス	：50Ω不平衡		
アンテナ端子	：SMA型		
電源電圧	：DC6V標準　DC3.6～7.2V動作可		
接地方式	：マイナス接地		
消費電流(6.0V時)	：送信時	HIGH	約400mA
		LOW	約75mA
	受信時	定格出力時	約140mA
		パワーセーブ時	約8mA(平均)
使用温度範囲	：－10℃～＋60℃		
周波数安定度	：±10ppm(0℃～＋50℃)		
外形寸法	：58W×100H×25Dmm(突起物を除く)		
重量	：約190g(単三形マンガン乾電池4本、アンテナを含む)		

〈送信部〉

送信出力(6.0V時)	：HIGH　700mW　LOW　25mW
変調方式	：リアクタンス変調
最大周波数偏移	：±5KHz
スプリアス発射強度	：－40dB以下
マイクロホンインピーダンス	：2KΩ

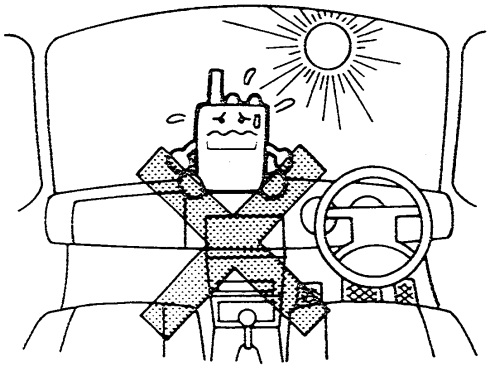
〈受信部〉

受信方式	：ダブルスーパーヘテロダイン方式
中間周波数	：1st　35、8MHz　2nd　455kHz
受信感度(12dB　SINAD)	：－15dBμ以下
スケルチ感度	：－15dBμ以下
選択度	：15kHz以上/－6dB 30kHz以下/－60dB
スプリアス妨害比	：50dB以上(但し、ハーフイメージは除く)
低周波出力	：0.2W以上(DC6.0V、8Ω負荷、10%歪時)

(注)定格はJAIA測定法によります。
(注)定格・仕様・外観等は・予告なく変更になることがあります。

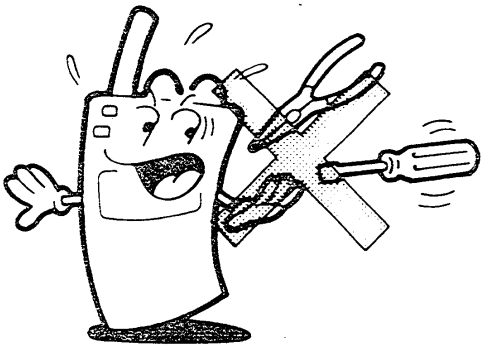
ご 注 意

■直射日光のあたるところに、長時間放置しないでください。



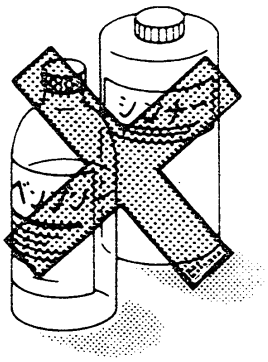
高温、多湿、ホコリの多いところもさけてください。

■内部のトリマーやコアを、さわらないでください。



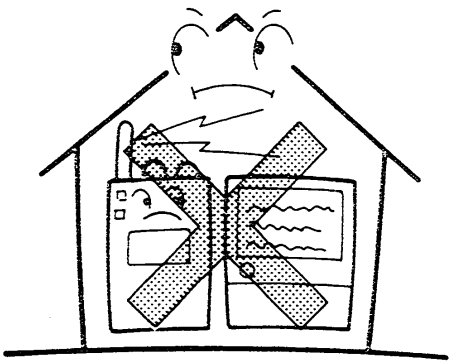
故障の原因になります。

■シンナーやベンジンは絶対に使わないでください。



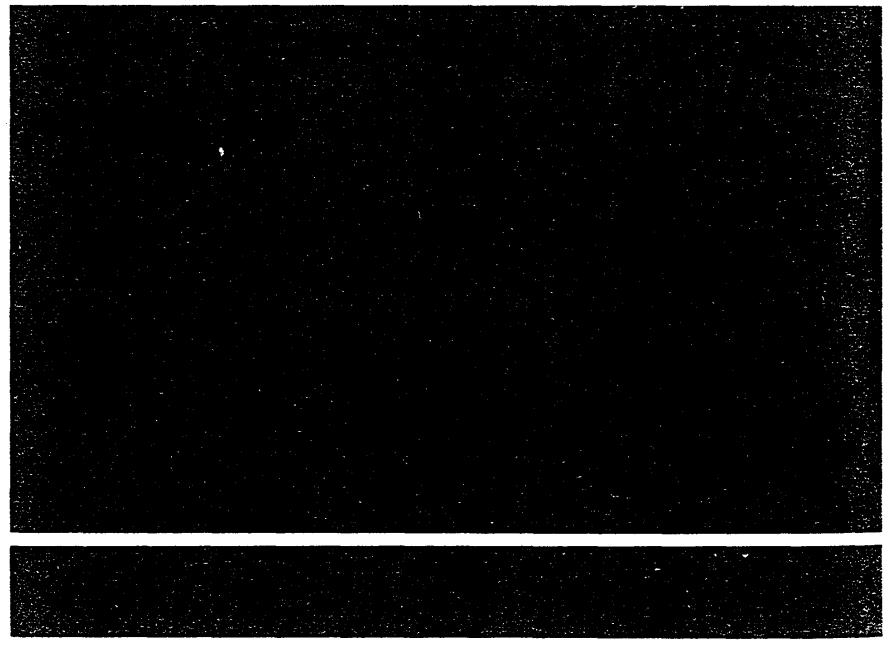
機械のヨゴレは、柔らかい布でふいてください。

■室内で送信すると、電波障害を起こすことがあります。



外部アンテナをご使用ください。

高品質がテーマです。



アイコム株式会社

A-5288S-1J
1994 © Icom Inc.